

# Инструменты сборки

## Рассматриваемые вопросы

1. Понятие сборки
2. Maven
3. Gradle

**Сборка** (англ. assembly) — двоичный файл, содержащий исполняемый код программы или (реже) другой подготовленный для использования информационный продукт.

Автоматизация сборки — этап написания скриптов или автоматизация широкого спектра задач применительно к ПО

- компиляция исходного кода в бинарный код;
- сборка бинарного кода;
- выполнение тестов;
- разворачивание программы на производственной платформе;
- написание сопроводительной документации или описание изменений новой версии ;
- целью сборки называется конечный файл (файлы), получаемый в процессе сборки.

Maven позволяет:

- собирать проект
- управлять документацией
- создавать отчеты
- подключать зависимости
- управлять релизами
- работать с системами контроля версий (SCM)
- управлять поставкой сборки

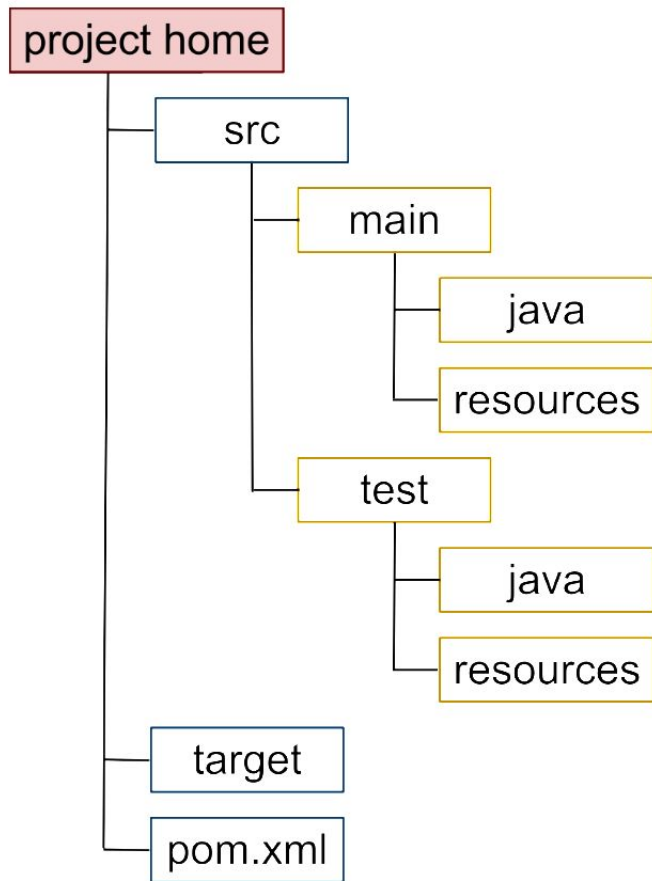
## Основные преимущества Maven:

- Независимость от OS
- Управление зависимостями
- Возможна сборка из командной строки
- Хорошая интеграция со средами разработки
- Декларативное описание проекта

# Maven

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
    http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>com.mycompany.app</groupId>
  <artifactId>my-app</artifactId>
  <packaging>jar</packaging>
  <version>1.0-SNAPSHOT</version>
  <name>Maven Quick Start Archetype</name>
  <url>http://maven.apache.org</url>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>4.11</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>
```

# Maven





## Основные элементы файла pom.xml:

- project
- modelVersion
- groupId
- artifactId
- packaging
- version
- name
- url
- description

```
...  
<build>  
  <plugins>  
    <plugin>  
      <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>  
      <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>  
      <version>3.1</version>  
      <configuration>  
        <source>1.6</source>  
        <target>1.6</target>  
      </configuration>  
    </plugin>  
  </plugins>  
</build>  
...
```

```
apply plugin: 'java'
version = '1.0'
repositories {
    mavenCentral()
}
dependencies{
    testCompile group: 'junit', name: 'junit',
version: '4.10'
}
```

1. Что такое сборка?
2. В чем ключевое отличие Maven и Gradle?